

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. September 2005 (29.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/090804 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F16C 23/08**
33/48

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **FAG KUGELFISCHER AG** [DE/DE];
Georg-Schäfer-Strasse 30, 97421 Schweinfurt (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2005/000502

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. März 2005 (18.03.2005)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHRÖDER, Rainer**
[DE/DE]; St-Johannes-Strasse 82, 97440 Egenhausen
(DE). **GREHN, Martin** [DE/DE]; Am Grätkreuz 5, 97456
Dittelbrunn (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

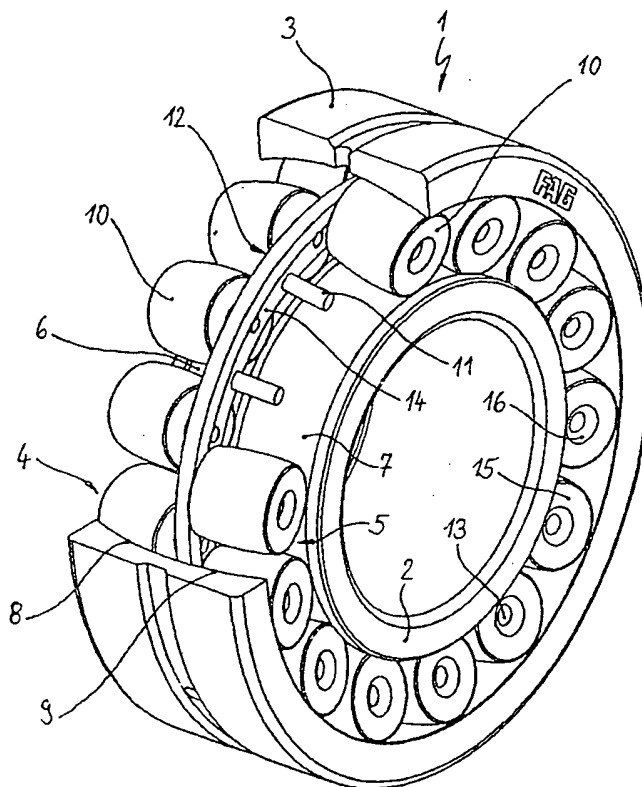
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 013 542.8 19. März 2004 (19.03.2004) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PIN-CAGE FOR A TWIN-ROW SELF-ALIGNING ROLLER BEARING

(54) Bezeichnung: BOLZENKÄFIG FÜR EIN ZWEIREIHIGES PENDELROLLENLAGER



(57) Abstract: The invention relates to a pin-cage (12), for a twin-row self-aligning roller bearing (1), essentially comprising an inner ring (2), an outer ring (3) and several rollers (10), running adjacently between the above, in two rows (4, 5) on the running tracks (6, 7, 8, 9) of the inner ring (2) and the outer ring (3). A pin cage (12) is arranged between the roller rows (4, 5) embodied with pins (11) on the axial faces thereof at even spaces with a stepped offset. The rollers (10) of both roller rows (4, 5) each comprise an axial through drilling (13), by means of which the above are rotatably mounted on the pins (11) of the pin-cage (12). According to the invention, the pin-cage (12) is embodied as a pre-assembled component without a lateral disc made up of a one-piece closed annular disc (14) and pins (11) freely extending axially from the above, the length of which is less than the length of the through drillings (13) in the rollers (10), whereby lubrication of the rollers (10) is achieved by centrifugal force from the free front face (15) thereof through the outer opening (16) of the through drilling (13) thereof.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/090804 A1



KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen Bolzenkäfig (12) für ein zweireihiges Pendelrollenlager (1), welches im Wesentlichen aus einem Innenring (2) und einem Aussenring (3) sowie aus mehreren dazwischen in zwei Reihen (4, 5) nebeneinander auf den Laufbahnen (6, 7, 8, 9) des Innenrings (2) und des Aussenrings (3) laufenden Rollen (10) besteht. Zwischen den Rollenreihen (4, 5) ist der an seinen Axialseiten mit in gleichmässigen Abständen sowie stufenförmig versetzt zueinander befestigten Bolzen (11) ausgebildete Bolzenkäfig (12) angeordnet, wobei die Rollen (10) beider Rollenreihen (4, 5) jeweils eine axiale Durchgangsbohrung (13) aufweisen, über welche sie drehbar auf jeweils einem Bolzen (11) des Bolzenkäfigs (12) gelagert sind. Erfindungsgemäss ist der Bolzenkäfig (12) als seitenscheibenloses vormontiertes Bauteil ausgebildet, das aus einer einstückigen, geschlossenen Ringscheibe (14) und aus axial frei von dieser wegragenden Bolzen (11) besteht, deren Länge kleiner als die Länge der Durchgangsbohrungen (13) in den Rollen (10) ist, wobei die Schmierung der Rollen (10) durch Fliehkraft von deren freier Stirnseite (15) her durch die äussere Öffnung (16) ihrer Durchgangsbohrung (13) hindurch erfolgt.